Lane Medical Library

COR ADIPOSUM.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE,

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 7. October 1874

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Alexander Klopstech

aus Berlin.

OPPONENTEN:

Rudolph Schlötke, Dr. med., prakt. Arzt.

G. Klee, Dr. med., prakt. Arzt.

Hans Wolff, Dr. med., prakt. Arzt.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Marienstr. 10.

Seinen theuren Eltern

in dankbarer Verehrung gewidmet

vom

Verfasser.

Der Begriff Fettherz ist ein überaus allgemeiner und umfasst die verschiedensten Grade der Verfettung dieses Organes von der kaum pathologisch zu nennenden Vermehrung des im Normalzustande unter dem Pericardium und im interstitiellen Bindegewebe vorhandenen Fettes bis zur vollständigen Fettmetamorphose der Muskelprimitivbündel selbst, welche derartig überhandnehmen kann, dass die von der Degeneration noch nicht ergriffenen Muskelbündel durch Druck atrophisch gemacht und bei der Besichtigung mit unbewaffnetem Auge kaum als gelblichrothe Streifungen in der Fettmasse erscheinen.

Innerhalb dieses weiten Rahmens giebt es nun die verschiedensten Grade der fettigen Degeneration. Die verschiedensten Zustände des Körpers sind als ursächliche Momente erkannt, und mit der grössten Praecision hat die Forschung in der Erkrankung der einzelnen Herzabschnitte, in organischen Fehlern, welche den Klappenapparat des Herzens befallen hatten, den Grund aufgefunden, weshalb einzelne Theile des Herzens, weshalb z. B. der rechte oder linke Ventrikel zur Ausgleichung von Störungen in der Circulation des Blutes durch erhöhte Anstrengung erst hypertrophisch

und alsdann fettig degenerirt erscheinen und zwar, um dies kurz anzuführen, je nach dem Sitze des Circulationshindernisses in dem rückwärts gelegenen Theile des Herzens.

Immerhin hat man unter dem Begriff „Fettherz“ das Resultat einer grossen Anzahl der heterogensten Erkrankungen und Veränderungen im Myocard zusammengefasst; denn gleichgültig, welche Veranlassung zur Fettmetamorphose vorhanden war, man fand bei der Obduction immer das nämliche oder doch mehr weniger ähnliche Bild so wohl bei macroscopischer, wie bei microscopischer Besichtigung. Macroscopisch erscheint das fettig degenerirte Myocard gelb und brüchig; microscopisch findet man das Sarcolemm mit reihenweis aneinandergelagerten Fettkörnchen angefüllt und die Querstreifung der Primitivbündel der Herzmuskeln, besonders der Papillarmuskeln, vollständig verwischt und unkenntlich.

Um nur einige Beispiele der Verschiedenheit der ursächlichen Momente anzuführen, bei welchen man die fettige Entartung, das Fettherz, als meist constantes Endresultat in der Leiche fand, will ich hier ausser den schon erwähnten organischen Klappenfehlern einige Krankheiten anführen.

Man findet dasselbe bei Herzhypertrophie, Myocarditis, Atherom der Aorta, Stenose derselben, bei dyscrasischen Zuständen bei Potatoren, bei Krebs, bei den verschiedensten chronischen Lungenkrankheiten, vor allem bei Tuberkulose, Emphysem, Phthisis chronica, häufig bei morbus Brightii, typhus abdominalis, bei Puerperalfieber, bei acuter gelber Leberatrophie, bei acu-

ter Schwefelsäure- und besonders bei Phosphorsäure-Vergiftung, bei anaemischen Zuständen jugendlicher Individuen, Chlorose und anderen mehr.

Es ist leicht ersichtlich, wie gross die Schwierigkeiten sein müssen, bei einer so grossen Anzahl von Erkrankungen und bei so verschiedenartigen Affectionen des Körpers, einen Gesichtspunkt zu gewinnen, um von ihm aus einen einheitlichen, allen, oder doch wenigstens den meisten gemeinsamen Grund der fettigen Entartung eines Organs zu erkennen; und in der That ist man bei den verschiedensten Versuchen die allgemeine Verfettung des Herzens von einem solchen gemeinsamen Gesichtspunkte aus zu erklären, immer wieder zu dem Resultate gelangt, dass es eine ausreichende Erklärung für die Mehrzahl der Fälle nicht gäbe, mit Ausnahme derjenigen, wo, wie bei den organischen Herzfehlern des Klappenapparats oder bei Circulationsstörungen, die in den Lungen oder den Blutgefässen liegen, der gesteigerte Kraftaufwand des Herzens, oder eines bestimmten Theils desselben Hypertrophie und als Folgeerscheinung degeneratio adiposa hervorbringt; und bei obesitas universalis auch solche, wie schon der Name sagt, des Herzens auftritt.

Herr Dr. Ponfick, zur Zeit Professor der pathologischen Anatomie in Rostock, hat als Assistent am pathologischen Institut zu Berlin vielfach Gelegenheit gehabt, diese Fettmetamorphose des Herzens zu beobachten und ihm gebührt das Verdienst, in einem Vortrage, den er in der berliner medicinischen Gesellschaft im December 1872 hierüber hielt, (confer berliner klinische Wochenschrift 1873 Nr. 1. und 2. „Ueber Fett-

herz“) die bis dahin offene Frage beantwortet und die Sache von einer fasslichen Seite erschöpfend gewürdigt zu haben.

Unter Ausschluss aller der Fälle von „Localisirter„ Herzverfettung, wie sie als Folgeerscheinung einer durch Circulationsstörungen bedingten Hypertrophie der rückwärts gelegenen Herzabtheilung u. s. w. oben gezeigt wurden, betrachtet er nur denjenigen Complex von Fällen, welcher „die — stets chronische — Form des reinen oder idiopathischen Fettherzens oder des Fettherzens schlechtweg,“ umfasst, wie sie den geläufigen Beschreibungen der Cor adiposum zu Grunde liegen.

„Dieselbe charakterisirt sich auf den ersten Blick „durch den hohen Grad der Veränderung im Ganzen „und meistens ausserdem noch durch das Hervortreten „einzelner Verfettungsheerde.“ „Denn“, fährt Dr. P. fort, „während die vom Thyphus etc. beschriebene, acute „Verfettung des Herzfleisches überall gleich aussieht „und auch microscopisch im Grossen und Ganzen so „erscheint, so zeigen sich bei der meistens sehr schlei„chend entstehenden, sehr starken Verfettung, welche „uns jetzt beschäftigt, mehr oder weniger zahlreiche „discrete Stellen besonders intensiv erkrankt, inmitten „der in diffuser, aber ungleich schwächerer Weise af„ficirten, übrigen Substanz. Der Lieblingssitz dieser „Heerde sind die Papillarmuskeln, an denen das präg„nante Bild der durch das Endocard hindurchschim„mernden gelblichen Streifen und Flecken die Diagnose „Fettherz sofort sicher stellt.“

Zu diesem reinen Fettherz, das als solches zum Theil schon während des Lebens erkannt werden kann,

werden nun zur Unterscheidung zweier durchaus verschiedener und zu trennender Gruppen zwei Obductionsbefunde, gleichsam als Paradigmata aufgeführt, die in der That bei grösstmöglichster äusserer Verschiedenheit nur in dem Endresultat, in der Verfettung des Myocards, übereinstimmen.

Aus der Schilderung dieser beiden exquisiten Beispiele folgert nun der Forscher, um hier kurz das Resultat seiner Untersuchungen anzuführen, dass die erste hierher gehörige Gruppe solche Individuen betrifft, die von kräftiger Constitution, mit plethorischen Habitus, neben den manigfachsten senilen Veränderungen, als da sind besonders Emphysem der Lungen, die Granularatrophie der Nieren, die Induration der Leber und Milz, Verkalkung der Rücken-Kehlkopf- und Luftröhrenknorpel, die chronisch-entzündlichen Zustände des Gehirns und seiner Häute und dergleichen mehr, eine sehr complicirte Erkrankung des ganzen Circulationsapparats und als nächsten Grund des Todes eine Folgeerscheinung dieser deformirenden Endaortitis haben; sei es, dass dieselbe im Gehirn als embolische Apoplexia cerebri, sei es in den Lungen als acute Entzündung auftrete.

Diese Gruppe wird kurzweg die „senile“ genannt, da eben nur alte Leute in diese Kathegorie fallen.

Die 2. Gruppe wird die „anaemische“ genannt und zeigt einen möglichst grossen Contrast gegen die erstere, indem sie jugendliche und überwiegend weibliche Individuen aufweist, die „insofern durchaus und wesent„lich von jenen abweicht, als eine augenfälligere Ver„änderung ausser der Herzverfettung und einem aller-

„dings ausserordentlich hohen Grade von Anaemie in „der Leiche nicht nachweisbar ist.“

Man findet bei dieser zweiten anaemischen Gruppe nur die Folgeerscheinungen, wie sie bei Anaemie und Chlorose bekannt sind: ausserordentliche Blässe der Haut und aller Schleimhäute, hydropische Erscheinungen, als Oedem der Extremitäten und als Ascites; häufig Oedem der Lungen, besonders in den unteren Lappen, reichliches seröses Transsudat in der Pleurahöhle, leichter Hydrocephalus internus etc., vor allem aber ist der ganze Gefässapparat, und das ist ein Hauptunterschied von der vorigen, der ersten Gruppe, vollkommen intact.

Es kommt nun darauf an die Herzverfettung in beiden Fällen aus diesen anatomischen Befunden zu erklären und es ist dies in der That in beiden Gruppen bis zur höchsten Wahrscheinlichkeit sicher festgestellt.

In der ersten, der „senilen“ Gruppe haben wir die allgemeine Degeneration der Gefässe als Hauptmoment nachgewiesen. Diese Sclerose des Aortensystems ist der genetische Mittelpunkt der Herzentartung, und zwar muss man sich denken, dass durch die analoge Veränderung der Arteriae coronariae des Herzens die arterielle Blutzufuhr zum Herzen vermindert und erschwert wird, wodurch dann wiederum die Verfettung der Muskelfasern des Herzens bedingt wird. Dass aber eine solche mangelhafte Ernährung, eine locale Anaemie eine Verfettung herbeizuführen im Stande ist, dafür bieten sich zahlreiche Analogien in der Fettmetamorphose anderer Organe dar, wenn deren Ernährung leidet. Dafür spricht auch die acute Fettent-

artung des Herzens, welche in Folge der Phosphorvergiftung in verhältnissmässig kurzer Zeit zu Stande kommt. Es tritt nämlich hierbei durch den Einfluss der Phosphorsäure eine schnelle Zerstörung der rothen Blutkörperchen und mit ihnen der Sauerstoffträger des Blutes ein. Das Blut wird in Folge dessen untauglich zur Ernährung der Organe und wir finden alsdann constant die Verfettung besonders des Herzens, der Nierenepitelien, der Leber etc. etc.

In der zweiten, der „anaemischen" Gruppe, wohin alle Individuen mit den oben angeführten mannigfachen Krankheiten, z. B. Typhus abdominalis, Puerperalfieber, Kachexien etc. gehören, in deren Folge wir Fettherz auftreten sehen, sind diese Krankheiten erst mittelbare Veranlassung zu der Degeneratio adiposa cordis, indem sie, entgegen jener Kranzarterienentartung, welche nur eine locale Anaemie hervorbrachten, eine universale Anaemie des ganzen Körpers zur Folge haben können. Und wie die partielle Anaemie des Herzens in der ersten Gruppe, so muss auch hier die allgemeine Anaemie, die mangelhafte Beschaffenheit des Blutes als bedingende Ursache der Fettentartung des Myocard's angesehen werden.

Der Nachweis hierfür ist sowohl durch ein Beispiel von Fettherz geliefert worden, welches sich in Folge langwierigen Blutverlustes aus einem sehr grossen exulcerirten Cystosarcom der Parotis und der daraus resultirenden Anaemia universalis gebildet hat (Klinik des Herrn Geheimrath v. Langenbeck); ferner durch von Gusserow im Archiv für Gynaecologie (Band 2 1871 Heft 2 pag. 217 etc.) geschilderte Fälle hoch-

gradiger Anaemie Schwangerer, welche beweisen, dass schon vor der Niederkunft und dem damit verbundenen Blutverlust, die hochgradige Anaemie mit der daraus resultirenden fettigen Entartung des Herzens für das Leben der Patienten verhängnissvoll werden können.

Endlich drittens, durch directe Versuche des Dr. Perl im hiesigen pathologischen Institut an Thieren, „welche die aufgeworfene Frage im Grossen und „Ganzen im bejahenden Sinn entschieden haben."

Diese ebenso interessanten als erfolgreichen Untersuchungen haben den Verfasser dieser Inaugural-Dissertation veranlasst, eine Reihe von Fällen, bei denen es sich um Fettherz handelte, und welche in der Klinik des Herrn Geheimrath Frerichs im hiesigen Charitékrankenhause vorgekommen sind, daraufhin näher zu untersuchen.

Leider hat das Material, welches mir durch die Güte des Herrn Dr. Ewald bereitwilligst zur Verfügung gestellt wurde, und wofür ich ihm hiermit an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank ausspreche, nicht ganz zur Verwerthung kommen können, theils, weil Complicationen vorhanden waren, welche das Bild des reinen Fettherzens, von dem hier allein die Rede sein soll, verwischten, theils weil die Acten nicht vollständig waren und die Beobachtungen am Krankenbett durch den Obductionsbericht einen Abschluss nicht hatten finden können, indem die Obduction leider! verweigert war.

I. Fall.

Franz Mühlradt, Müller, 35 Jahr alt. In der Anstalt 16 Tage gewesen.

Anamnese. Aus der Anamnese geht hervor, dass Patient, nachdem er im 13. Jahr Windpocken gehabt, vor 7 Jahren an langandauernden hartnäckigen Magenbeschwerden gelitten hat, welche mit wässrigen Diarrhöen verbunden waren. Nachdem sich das Magenübel gebessert, fühlte er sich trotz der fortbestehenden Diarrhöen lange Zeit wohl, bis er seit 2 Jahren eine stetige Abnahme seiner Kräfte, Mattigkeit und Schwäche in allen Gliedern fühlte. Die bestehende kachectische Verfärbung und Blässe soll allmälig seit den letzten Jahren entstanden sein. Zuletzt nahm die Mattigkeit, zu der sich Schwindel, Kopfweh und Ohnmachtanfälle gesellten, derart zu, dafs er das Krankenhaus aufsuchen mufste. Stuhl z. Z. regelmässig, doch meist dünn. Er will nie Nasenbluten und nie Intermittens gehabt haben.

Was den Status praesens angeht, so bietet er eigentlich wenig Anhaltspunkte von hervorragender Bedeutung dar, um auf eine tiefergehende Entartung wichtiger Organe zu schliessen.

Wir haben einen ziemlich grossen, kräftig gebauten, abgemagerten Mann vor uns, mit enorm blasser Haut. Sehr blasses Aussehen der Schleimhäute, leicht kachectische Verfärbung. Er klagt über Schwäche und Mattigkeit beim Laufen, Schwindel beim Aufstehn. Appetit angeblich vorhanden, Zunge nicht belegt, Stuhl regelmässig. Das Abdomen am Niveau mit der Brust

nirgends empfindlich. Die Leber überragt den Rippenrand etwas, Oberfläche desselben ist vollkommen glatt. Die Dämpfung beginnt am unteren Rande der fünften Rippe 12. 15. 9. Die Milz ist gleichfalls vergrössert, äusserst beweglich, so dass sie sich um circa 3 Centimeter nach oben verschieben lässt. Beim Palpiren sind Schmerzen nicht vorhanden. Der Thorax ist gut gewölbt, zeigt ruhige Respiration mit beiderseits gleich starken Excursionen. Vorn, hinten, überall normaler Percussionsschall; überall reines Vesiculärathmen. Herzdämpfung von normalen Grenzen, Töne an der Spitze schwach. Man hört ein schwaches systolisches Blasen neben dem ersten Ton, am stärksten über der Pulmonalis. Am Halse hört man beiderseits während der Systole und der Diastole Venensausen. Puls an der Art. radialis kaum mittelvoll, weich, regelmässig. 92. Eine dem Finger entnommene Blutprobe zeigt bei microscopischer Betrachtung normale rothe Blutkörperchen, die weissen an Zahl kaum vermehrt. Auffallend sind nur zahlreiche, kleine, körnige rundliche Gebilde, kaum halb so gross, als die weissen Blutkörperchen (Zimmermannsche Körperchen). Urin ist blass, ohne Albumen, ohne Sediment.

Der Patient ging am 16. Tage an zunehmender Entkräftung zu Grunde, ohne dass eine hinzutretende Complication ein verändertes Krankheitsbild gezeigt hätte.

Schon die Würdigung der Anamnese und des status praesens mit seinen eigentlich negativen Resultaten lassen nicht schwer erkennen, dass wir es hier mit einem Falle aus der anaemischen Gruppe zu thun

haben. Für diese unzweifelhaft bestehende Anaemie werden wir auch einen ausreichenden Grund sehr leicht in den jahrelang bestehenden erschöpfenden Diarrhöen erkennen können und erkennen müssen. Für die Anaemie aber, und für die dadurch bedingte Degeneration des Herzens spricht die auffallende Blässe aller sichtbaren Schleimhäute und der Haut, es spricht dafür der schwache Spitzenstoss des Herzens, der kaum mittelgrosse Puls, das Venensausen in den Jugularvenen, das systolische Geräusch neben dem ersten Herzton und endlich in Verbindung mit diesen Erscheinungen die wegen mangelnder Ernährung des Gehirns auftretenden Ohnmachtsanfälle, wie wir sie constant vor dem Tode sich verblutender Menschen oder Versuchsthiere beobachten.

Dem entsprechend ist auch der Sectionsbefund, welcher alle die für diese Gruppe characteristischen Veränderungen zeigt und welchen ich der grösseren Vollständigkeit wegen ganz mittheilen will.

Die Muskulatur der Leiche ist schmutzig roth. Im Unterhautzellgewebe mässige Fettablagerung. Die Haut in der Umgebung der beiden Knöchel im geringen Grade oedematös. Der Stand des Zwergfells entspricht beiderseits dem unteren Rand der fünften Rippe. Das Herz gleichmässig vergrössert, zeigt in allen Theilen eine gleichmässige epicardiale Fettlage. Die Weite der Höhlen beiderseits etwas vermehrt. Die Wandung verhältnissmässig dünn. Herzmuskulatur überall schmutzig braun und schlaff. Unter dem Endocard besonders im Bereiche der Papillarmuskeln in Form von Flecken und Streifen

auftretende gelbliche Zeichnungen! (Characteristisch für cor adip.).

Der Klappenapparat beiderseits vollständig intact. Aorta und Iliaca ziemlich enge. Wandungen ganz unverändert. Beide Lungen sehr gross, verhältnissmässig leicht, sehr schlaff. Das Gewebe ziemlich pigmentreich. Im übrigen Theil ausserordentlich blass. Auf dem Durchschnitt zeigt sich links sehr geringer Blutinhalt, sehr vermehrter Feuchtigkeitsinhalt. Beim Darüberstreichen entleert sich eine stark schaumige seröse Flüssigkeit. Die rechte Lunge zeigt an der Spitze ziemlich tiefgehende narbige Retraction mit ausgedehnter schiefriger Induration. Im mittleren und unteren Lappen, im oedematösen Gewebe zerstreut, einzelne unregelmässig begrenzte haemorrhagische Infiltrate, innerhalb deren der Luftinhalt noch nicht vollständig aufgehoben ist. In der Bauchhöhle wenig klare Flüssigkeit. Milz bedeutend vergrössert und sehr schlaff. Milzgewebe dunkelroth mit einer leicht bräunlichen Beimischung. Follikel vollständig unsichtbar, Trabekel sehr deutlich und zahlreich, bedeutend verdickt. Ebenso die Wandungen der venösen und arteriellen Gefässe. Beide Nieren von mittlerer Grösse, sehr derb, die Kapsel leicht ablösbar. Die Oberfläche schmutzig-graubraun fast lehmfarbig. Rindensubstanz schmal und blass. Die Marksubstanz in noch höherem Grade, fast weiss, besonders in der Nähe der Papillen.

Leber bedeutend vergrössert, überragt die Rippenwand in der Mammillarlinie etwa $1^1/_2$ Zoll. Substanz ziemlich derb, schmutzig braun, in der Peripherie deut-

lich icterisch gefärbt. Die stärkeren und feineren Gallengänge stark gefüllt mit ziemlich derber goldgelber Galle. Gallenblase ebenso und ausserdem enthält dieselbe eine grosse Anzahl kleiner schwarzer maulbeerartiger Steinchen. Der Magen ist, abgesehen von ausserordentlicher Blässe, unverändert; desgleichen der Dünndarm. Im Colon ebenso wie im Rectum eine ziemlich beträchtliche oedematöse Schwellung der Schleimhäute. Im unteren Abschnitt befinden sich mehrere längliche Geschwüre mit unregelmässigen ausgezackten Rändern. In der Schleimhaut des Mundes und des Oesophagus frische Soorablagerungen. Die Schleimhaut des Larynx und der Trachea sehr blass. Die Harnblase enthält hellgelben Urin.

Degenerat. adip. cord. — Oedem. pulm. — Indur. partial. apic. pulm. dext. — Infiltr. haemorrhag. multipl. lob. med. et. infer. pulm. dextr. — Tumor lienis chron. — Indurat. trabecul. et vasor. lien. — Tumor hepat. cum icter. — Indurat. et anaemia extr. venum. — Ulc. col. flex. et rect. — Anaem. extr. univers.

An diesen Fall und somit gleichfalls zu anaemischen Gruppen gehörig, schliessen sich die beiden folgenden Fälle, die in Bezug auf die oben geschilderten characteristischen Merkmale dieser Abtheilung durchaus identisch sind und welche hier gleich ihren Platz finden mögen.

II. Fall.

Louis Lewin, Arbeiter aus Berlin, 43 Jahr alt, starb am 16. Tage nach der Aufnahme.

Anamnese. Patient, ein mässiger Potator, will

früher nie krank gewesen sein. 5 Wochen vor seiner Aufnahme in's Krankenhaus bemerkte er, dass seine Füsse zu schwellen anfingen. Es stellte sich gleichzeitig eine grosse Mattigkeit und Schwäche ein, ebenso Appetitlosigkeit. Den zur Zeit bestehenden Husten und Auswurf will Patient schon seit seiner Jugend (er nennt das 15. Jahr) immer gehabt haben.

Status praesens. Kleiner, gracil gebauter Mann mit exquisit dolichocephalem Schädelbau, zeigt hochgradige Blässe sämmtlicher Schleimhäute. Dürftige Muskulatur, ohne erhebliche Abmagerung, Pupillen mittelgross, gut reagirend. In der Sclera zeigen sich beiderseits leichte Fettablagerungen.

Thorax gut gebaut, hebt sich gleichmässig auf beiden Seiten bei der Respiration. Percussionsschall links voll, laut und tief. Rechts etwas dumpfer. An der rechten Spitze beginnt die Dämpfung etwas früher als links; überall ziemlich scharfes Vesiculärathmen. Die systolische Pulsation des Herzens deutlich sichtbar. Der Spitzenstoss ist kaum fühlbar, diffus. Herztöne an allen Orten rein; aber etwas dumpf. Puls sehr klein, wenig gespannt.

Leberdämpfung beginnt am untereren Rand der VI. Rippe 11. 10. 7. 5. Milz 17 und $9\frac{1}{2}$ also vergrössert. Am Abdomen fühlt man links eine stärkere Resistenz als rechts und unterhalb des Nabels einen knolligen dem Verlauf des Obliquus etwa folgenden platten Tumor, der bei tiefer Respiration sich nicht deutlich verschiebt, absolut schmerzlos ist. Die Inguinaldrüsen sind nicht auffällig verstärkt. Tibiakanten scharf. Keine Oedeme, Urin kein Albumen.

Wenige Tage vor dem Exitus letalis zeigte sich eine ganz geringe icterische Färbung in der Conjunctiva, über beiden Lungen reichliches Rasseln, jedoch keine Dämpfung, und unter sichtlich zunehmendem starkem Collaps ging Patient am 16. Tage nach seiner Aufnahme zu Grunde. Die Obduction ergab das erwartete Resultat:

Die Haut am ganzen Körper blass. Das Blut gute Gerinnung zeigend. Das Blutserum dünnflüssig von schmutzigrother Färbung.

Die Wandung des linken Ventrikels ist verhältnissmässig dünn, die Muskulatur desselben und in der ganzen Ausdehnung, besonders aber an den Papillarmuskeln eine fleckig-streifige Zeichnung in Form gelbbräunlicher Züge. Der Klappenapparat intact, die Aorta ziemlich eng. In beiden Pleurahöhlen eine ziemlich klare, seröse Flüssigkeit besonders rechts. Nach dem Zwerchfell hin zeigen sich zahlreiche fibrinöse, zum Theil bereits derbe Verbindungen von gelblicher Farbe in beginnender Organisation. Der linke Unterlappen gross und derb, auf dem Durchschnitt zeigt sich das Gewebe schlaff von grauröthlicher Färbung, daneben derb. Der Oberlappen ausserordentlich blass, stark oedematös. Auf Druck entleert sich eine sehr reichliche Menge einer ganz dünnen, deutlich icterisch gefärbten Flüssigkeit. Der Pleurabezug ist rechts mit einer Unzahl feiner grauer Knötchen bedeckt, welche theils in, theils auf einer graugelben Auflagerungsschicht von mittlerer Dicke und Derbheit sitzen. Am ersten Anfang des Brusttheils der Aorta befindet sich eine zolllange mondförmige Erhebung

von derber Beschaffenheit und gleichem Aussehen, wie das umgebende Gewebe.

Milz ist mittelgross, ziemlich weich. Pulpa gross. Follikel undeutlich. Die Nieren sind derb, an der ganzen Kapsel sehr adhaerent, sämmtliche Schichten gleichmässig blass, mit eigenthümlich graubrauner Färbung.

Die Leber ist im Dickendurchmesser etwas vergrössert, derb, das Parenchym intensiv braun mit einem gleichmässig, deutlich icterischen Farbenton. Das Gewebe ist ausserordentlich blass. Die acini klein, undeutlich, Färbung gleichmässig. Der ductus choledochus, sowie die grösseren Gallengänge bis tief in das Parenchym hinein, sind mit gelbbrauner ziemlich zäher Galle gefüllt, welche sich auf Druck reichlich in das Duodenum ergiesst.

Magen und Dünndarm ausserordentlich blass, sonst in der ganzen Ausdehnung unverändert. Im Colon mässige Schwellung und Röthung der Schleimhaut, etwas stärker in der Flexura und im rectum. Hier findet sich zugleich ein sehr reichlicher mehlsuppenartiger Inhalt.

Cor adipos. — Pleuropneumonia lob. inf. pulm. sinist. — Pleurit. serofibrinos. dext. (tubercul.?) — Indurat. lev. lienis. — Indur. ren. — Indur. hepat. — Icter. hepat. lev. — Colit. catarrhal. — Anaemia universal. permagna.

III. Fall.

Frau Schmidtke, Arbeiterfrau aus Gross-Kreetz bei Glogau. 4 Tage in Behandlung.

Anamnese und status praesens. Patientin will

nie erheblich krank gewesen sein. Allgemeine Schmerzen, Schlaflosigkeit und grosse Mattigkeit haben sich seit einiger Zeit eingestellt und sie nach Abnahme aller Kräfte ins Krankenhaus geführt.

Bei der Untersuchung und Feststellung des status praes. zeigt sich die Herzdämpfung in keiner Weise vergrössert oder von beträchtlicher Ausdehnung. Das Zwerchfell beiderseits in der Mammillarlinie am unteren Rand der 6. Rippe und steigt mit der Inspiration ein wenig herunter. Leberdämpfung auffallend klein und die Leber selbst unter dem Rippenrand nicht zu fühlen. Die Milz ist bei dem bestehenden Oedem nicht genau zu percutiren, ist aber jedenfalls nicht vergrössert. Anasarca bedeutend, Ascites nicht vorhanden. Patientin hat auf beiden Lungenhälften Rasselgeräusche, welche schon von weitem hörbar sind. Vom angulus scapulae ab lautes Bronchialhauchen und dem entsprechend auch der Percussionsschall gedämpft. Die Respiration ist beschleunigt.

Sectionsbefund: Kleine ältliche Person mit sehr atrophischer Muskulatur. Oedem am oberen Theil des truncus und den Extremitäten, auch beide Oberschenkel etwas geschwollen.

Thorax etwas kurz, stark gewölbt, Muskulatur sehr blass. Strumen beiderseits. Mammae in hohem Grade atrophisch. Pericardium sehr blass, in seiner Höhle reichliches Serum. Der rechte Ventrikel stark dilatirt, nicht hypertrophirt, in dem Recessus der Trabekel grössere Zahl von weisslichen, weichen Parietalthromben. Die Herzmuskulatur sehr brüchig, blass, schmutzigbraun beiderseits. Klappenapparat

normal, nur die Mitralis gegen den freien Rand ganz leicht verdickt. Microscopisch zeigt die Muskulatur des Herzens eine bedeutende, stellenweise vollständig fettige Degeneration.

In beiden Pleurahöhlen befindet sich sehr starkes seröses Transsudat von molkenartiger Beschaffenheit. Die Lungen sind klein, besonders die Unterlappen, welche eine ganz luftleere, lederartige Masse darstellen. Auch in den Oberlappen nur noch geringe Partien lufthaltig. Ueberall vereinzelte bis Bohnen grosse, wenig pigmentirte, käsige Knötchen. Die Schleimhäute des Mundes, der Trachea etwas oedematös und sehr blass. Leber verkleinert, acini sehr klein mit gelber Verfärbung und geringer Pigmentablagerung. Die Milz ist atrophisch, Trabekel verdickt, Pulpa von stark ins Grau spielender Färbung und fester Consistenz. Die Nieren sind etwas verkleinert, lassen sich leicht aus der Kapsel lösen; Oberfläche glatt. Das Parenchym indurirt. Rindensubstanz schmal, graugelblich gefärbt, Markkegel stark blufthaltig. Hilus beiderseits ungewöhnlich weit, mit reichlichem Fett in demselben. Die Nebennieren indurirt mit fettreicher Rinde. Im Cavum abdominis befindet sich eine Menge trüben Secretes, besonders in den tieferen Schichten intensiv gelbgefärbt. Der ganze Darmkanal hat sehr blasse, blutleere Wandungen und enthält viel Gas. Die Schleimhäute des ganzen Darmes sind sehr blass, die des Dickdarms etwas oedematös. Im fundus ist die Schleimhaut etwas verdickt und in der Nähe des Pylorus ein leicht zapfenförmiger Polyp. Inguinaldrüsen beiderseits indurirt. Schleimhaut der Harnblase oedematös. Vagina kurz, columnae rugarum ziem-

lich erhalten. Am Introitus zahlreiche Narben. Die Portio fast verstrichen. Uterus lang, Orificium sehr eng. Serosa verdickt mit zahlreichen ovulis Nabothii. Uteruswand blass, Schleimhaut dick und fest. Die Tuben mit den Ovarien und dem seitlichen Peritoneum verwachsen.

Schädel dünn und leicht. Tabula interna von zahlreichen pacchionischen Granulationen durchwachsen. Dura verdickt, pia oedematös namentlich nach hinten. Ventrikel dilatirt. Hirnsubstanz trocken, Herderkrankungen nicht vorhanden.

Cor adipos. — Nephrit. chron. et atrophia — Thromb. pariet. ventric. dextr. — Atelectas. pulm. utriusque — Atroph. et pigmentat. lienis — Atroph. hepat. — Endometrit. chron. cervic. cystic. — Metrit. induratio. — Atroph. ovarior. — Induc. glandul. inguinal. — Atroph. cranii — Pachymeningit. chron. fibros. — Hydrocept. intern. — Gastritis polyper. — Hydr. anasari. — Ascites. — Hydrothorax dup.

Ganz verschieden von diesen Krankheitsbildern und anatomischen Befunden gestalten sich nun die im Folgenden aufgeführten Fälle so wohl in der Anamnese, Status praesens als auch in dem Sectionsbefunde mit Ausnahme der dort wie hier gemeinsamen fettigen Herzentartung. Während wir dort in der anaemischen Gruppe mit Individuen zu thun hatten, deren ganzes Aeussere den Eindruck weit vorgeschrittener Anaemia universalis mit seinen auf das Allgemeinbefinden so störenden Folgeerscheinungen, machte, befinden sich in dieser Gruppe nur solche, die, trotz ihrer Jahre verhältnissmässig kräftig, neben den senilen Veränderungen, Verknöche-

rung resp. Verkalkung der dazu disponirenden Knorpel und Organe, rigide Arterienwände, Symptome der Gefässentartung zeigen, welche entweder im Hirn oder in den Lungen zur Erscheinung kommt. Dem entsprechend ist auch der Sectionsbefund.

IV. Fall.

Frau Elcke, Soldatenfrau aus Berlin, 83 Jahre alt. 4 Tage in der Anstalt. Gestorben 11. 12. 72.

Anamnese: Frau Elke will früher, abgesehen von etwas Husten dann und wann, einem gelegentlichen Magencatarrh, immer gesund gewesen sein. Vor 6 Jahren Fractur beider Beine, seit welcher Zeit sie an Krücken geht. Im Sommer bekam sie Anschwellung der Füsse und Schenkel, 11 Wochen vor ihrer Aufnahme in's Krankenhaus plötzlich Lähmung der Beine und war unvermögend zu gehen. Auch der Leib schwoll und es machte sich ein strangartiges Gefühl in demselben bemerkbar.

Status praesens: Sehr alte Frau mit schlaffen, welken Hautdecken. Starkes Oedem, besonders in den untern Extremitäten. Das Sensorium ist frei, die sichtbaren Schleimhäute sind blass. Die Zunge wenig belegt und etwas trocken.

Der Thorax breit, entsprechend lang. Schall voll und laut, in der fossa infraclavicularis sinistra bei der Inspiration zahlreiche, mittelgrossblasige Rasselgeräusche. Hinten links unten eine leichte Dämpfung und weit verbreitet dieselben Rasselgeräusche wie vorn. Pectoralfremitus beiderseits schwach; aber erhalten. Respira-

tionsfrequenz 20. Spitzenstoss sehr schwach, am deutlichsten im 5. Intercostalraum in der Mammillarlinie; aber auch dort schwach. Herztöne etwas laut; aber rein. Der Puls ist sehr klein, wenig gespannt. Die Leber beginnt am oberen Rand der 6. Rippe, überschreitet den Rippenbogen um fast 3 Querfinger breit. Ihr unterer Rand ist nicht deutlich zu palpiren. Das Abdomen ist etwas flach, schwappig; starkes Anasarka, reichlicher Ascites. Die Palpation ergiebt eine undeutliche, strangartige Resistenz im rechten Hypochondrium. Die Milzdämpfung lässt sich nicht sicher bestimmen, geht bis zum Rippenbogen. Drüsen nirgends geschwollen. Es entleert sich beim Husten ein sparsames, grünes, schleimigeitriges Sputum. Am Steissbein und an beiden Trochanteren sind über thalergrosse Decubitusstellen.

Obductionsbericht: Ziemlich abgemagerte alte Frau, Herz klein, Musculatur desselben schlaff, schmutzig braun, welk und brüchig. An der Mitralis mehrere kleine sackartige Erhebungen bei allgemeiner Sclerose des Klappengewebes. Aortenklappen sind normal. Unmittelbar am sinus Valsalvae befindet sich eine sehr starke Verkalkung der Wand. Im arcus und im weiteren Verlauf der Aorta nur stellenweise verkalkte Stellen. In der linken Pleurahöhle findet sich ein reichliches schwachgelbes, weissgelbes Exsudat. Beide Lungen sind lufthaltig, pigmentirt. Die Aeste der Lungenarterie zeigen ausgedehnte Verstopfungen durch bereits vollständig adhaerent gewordene, zum Theil schon vascularisirte Embolien. Das Lumen ist

oft zum 4. Theil von den sehr derben Embolien eingenommen, die grauröthlich bis grauweiss, in anderen Stellen rostbraun gefärbt sind. Das Lungengewebe zeigt, abgesehen von dadurch bedingter grosser allgemeiner Anaemie, keine Veränderung. An die Embolie schliessen sich ausgedehnt Thrombosen mit zum Theil auch schon eingetretener Verfärbung. Die Milz sehr klein mit sehnig verdickter Kapsel. Beide Nieren im allgemeinen verkleinert. Oberfläche glatt. Rinden- und Marksubstanz enthält eine geringe Zahl von Eiterherden. Parenchym blass.

Leber sehr klein mit starker sehniger Verdickung an der Convexfläche. Acini gross, an der Peripherie breite, hellgraubraune Schicht; die interstitiellen Züge etwas verbreitert. Der Bauchtheil der Aorta und die Iliacae zeigen geringe Sclerose.

Am Darm fällt unter der Serosa eine streifige Zeichnung auf in Form rein weisslicher der Längsrichtung folgender Linien. Darm im Uebrigen unverändert.

Atrophia fusca et cor adiposum — Sclerosis et calcificatio aortae — Embolia arter. pulm. utriusque — Hydr. anasarc. extremitatum inferior. ex thrombosi ven. femur. utriusque — Hydrothor. sin. — Atrophia pulm. et ren. — Indurat. uteri — Endometr. haemorrhag. — Perisalpingitis — Infiltr. adip. hepat. — Hepat. interstit. — Atrophia lien. — Calcificat. musculos. intestini ilei.

V. Fall.

Carl Woyte, Schiffer, 47 (?) Jahr, aus Neubruck bei Beeskow, vom 11. 7. — 19. 7. 73. in der Anstalt gewesen.

Anamnese: Patient hustet seit 1½ Jahren, etwa in der ersten Woche des Juni, als er sich in Oderberg aufhielt, begann er sich matt zu fühlen, hatte einige Male Erbrechen und Schmerzen namentlich im linken Hypochondrium. Die Farbe der Haut nahm einen auffallend braunen Teint an. Heftiger Durchfall trat anfallsweise ein und dauerte mehrere Tage.

Status praesens. Patient ein ziemlich kräftig gebauter Mann zeigt am ganzen Körper eine intensiv braune Hautfärbung, besonders am Rumpf, namentlich an den Bauchdecken und in den Kniekehlen dunkelbraun. Die Lippen sind blass, gelblich roth, die Schleimhaut der Wangen, des harten Gaumens, des Zahnfleisches sind ziemlich gleichmässig weiss. Zunge blassröthlich, die Schleimhaut der fauces ebenfalls. Um die Fussknöchel ist Oedem, ebenso an den oberen Augenliedern. Anasark der Scrotalhaut.

Patient hat Trachealrasseln bei der Exspiration, bei der Inspiration bemerkt man Herabsteigen des Kehlkopfs. Leberdämpfung von der 5. Rippe bis einen Querfinger breit unterhalb des Rippenbogens in der Mammillarlinie, Milzdämpfung nicht vergrössert.

Hinten rechts vom angul. scapul. nach unten matter Percussionsschall, im Bereich desselben kein Athmungsgeräusch; sonst überall vesiculäres Athmen mit vielfachen Schnurren und Pfeifen.

Die Herzdämpfung überragt den rechten Sternalrand um 3 Querfinger, links keine Vergrösserung nachzuweisen. Töne vollständig rein. Leichter Ilydrothorax an beiden Seiten gleich hochgehend (9. Rippe etwa). Im Urin bei der ersten Untersuchung Albumen, bei der letzten jedoch nicht, spec. Gewicht 1,012, kein Sediment.

Sectionsbefund. Kräftig gebauter Mann mit oedematöser Oberfläche des ganzen Körpers. Haut eigenthümlich schmutzigbraun. Das Herz zeigt auf der Oberfläche besonders des rechten Ventrikels ausgedehnte Sehnenflecke. Herzfleisch ungemein schlaff, von blasser, graugelblicher Farbe. An den Papillarmuskeln, besonders der rechten Seite ist eine deutliche durch rein gelbe Flecken hervorgebrachte tigerartige Zeichnung sichtbar.

In der linken Pleurahöhle ist eine ziemlich reichliche Menge klarer seröser Flüssigkeit. Die rechte Lunge dagegen ist in ihrer ganzen Ausdehnung durch alte pleuritische Adhaesionen an der Brustwand befestigt. Die Schleimhaut des Larynx und Pharynx so wie des Mundes zeichnen sich durch grosse Blässe aus.

In der Bauchhöhle befindet sich freie seröse Flüssigkeit. An Milz und Nieren ist wegen vorgeschrittener Fäulniss nichts mehr zu sehen. Die Leber hat eine gelbe Färbung an den Rändern. Die linke Nebenniere ist im Centrum vollständig erweicht, zeigt sonst nichts abnormes. Die rechte enthält (neben gleichem Erweichungsheerde) einen kirschkorngrossen hyperplastischen Tumor. Die beiderseitigen Leistendrüsen (vor allem rechts) sehr bedeutend angeschwollen und zeigen

in ihrer Rindenschicht eine gelbliche icterische Färbung. In der Aorta zeigen sich zahlreiche sclerotische und verfettete Portionen.

Degenerat. adip. myocard. — Arterioscleros. — Oedem. pulem. — Hydrothorax sinist. — Hydrox ascites et anasarca — strum. submarg. dextr. — ulcer. chron. cruris utriusque — Lymphang. glandolar. inguinalium (praesertim lat. dext.) — pigmentatio fusca cutis.

VI. Fall.

Heinrich Seelhoff, Schneider, 67 Jahr alt, aus Gemmin bei Stralsund recip. 12. 8. 73. ext. let. 18. 8. 73.

Anamnese. Patient hat vor 3 Jahren einen Schlaganfall gehabt, in Folge dessen er 3 Monat lang auf der linken Seite gelähmt war. Im Uebrigen will Patient nie krank gewesen sein. Augenblicklich klagt er über Kopfschmerzen, Schwindel und Ohrensausen.

Status praesens. Mittelgrosser kräftig gebauter Mann von auffallend blasser Farbe der Hautdecken und Schleimhäute. An den Lippen und am Zahnfleisch Zeichen leichter capillärer Blutungen. Thorax gut gewölbt, etwas eingesunken an der rechten Seite gegen die linke. Kein Husten. Am Herzen nichts Abnormes, Dämpfung nicht vergrössert und die Töne vollkommen rein. Das Abdomen ist tief eingesunken, die Milz überragt den Rippenrand um $\frac{1}{2}$ Zoll als grosser harter Körper. Die Leber steht etwas tief und der Patient hat auffallend heftige Schmerzen auf Druck im rechten Hypochondrium in Höhe des Nabels.

Obduction. Bei der Obduction sehen wir einen abgemagerten Mann, mit schlaffen Hautdecken. Das

Unterhautzellgewebe ist spärlich entwickelt, die Muskulatur blass. In der Bauchhöhle und in der Umgebung des Herzens befindet sich das Fettgewebe verhältnissmässig reichlich. Die Haut zeigt an vielen Stellen, besonders an der Schultergegend und an den unteren Extremitäten fleckige Haemorrhagien. Das Blut in den grossen Hautgefässen ausserordentlich sparsam, dünnflüssig, von wässrigem Aussehen und ohne jede Spur von Gerinseln. Färbung schmutzig-roth. In ähnlicher Weise, nur etwas lebhafter roth gefärbt, verhält sich das Blut in der ven. port., besonders in dem Theil, der sich in der Leber verzweigt.

Der Stand des Zwerchfells entspricht beiderseits gleichmässig dem Rand der 5. Rippe.

In beiden Pleurahöhlen eine geringe Menge von Exsudat. Die Lungen sind gross, schlaff, von aussergewöhnlicher Blässe. Am meisten tritt diese Blässe hervor an der Pleura costalis, welche rein weiss erscheint. Ihr subseröses Gewebe ist oedematös. Auch das Gewebe des Mediastinum und des Herzbeutels. Herz ist etwas vergrössert, sehr schlaff und welk; die Höhlen sämmtlich etwas erweitert. Die Ostien von normaler Weite. Am inneren Rand des linken Herzohres befindet sich ein sich halbkugelförmig vorwölbender Sack von Kirschkerngrösse, dessen Wand allein vom Pericard gebildet wird. Die Muskulatur des Herzens ist beiderseits schmutzigbraun, schlaff und brüchig, durchweg blass. Der Klappenapparat bis auf weissliche Flecke in den Mitral- und Aortenklappen unverändert. Im Brusttheil und Bauchtheil der Aorta ziemlich viele kleine sclerotische Stellen.

Die Schnittfläche der Lungen ist äusserst blass, doch überall lufthaltig, durchweg oedematös. Die Milz ist vergrössert, mit Kalkplatten an der Oberfläche. Pulpa derselben lebhaft roth, Follikel klein. Die Nieren sind klein und derb, die ganze Substanz äusserst blass, hellgraubraun, am blassesten der Markkegel. Leber gross und derb, intensiv braun, Acini verwaschen. Die Gallengänge bis in den feinsten Verzweigungen mit dunkelgrüner Galle gefärbt. Gallengänge durchaus frei. Schleimhaut stark gefärbt.

Im oberen Theil des Dünndarms stark galliger Inhalt, nach abwärts abnehmend. Die Magenwand intact. Magenschleimhaut und die des Darmes durchweg blass. Ebenso die Harnblase; am fundus einige grosse haemorrhagische Flecke.

Cor adipos. — Haemorrhagiae multipl. cutis, vesicae urinar. et endocardii. — Oedem. pulm. et Hydrothor. Anaemia univers. permagn. — Icter. hepatic.

THESEN.

I.

In sehr vielen Fällen von Caries des Hüftgelenks ist die Resection der conservirenden Behandlung entschieden vorzuziehen.

II.

Die Excision mittelst des Scalpels ist das sicherste Verfahren zur Beseitigung des Lupus.

III.

Ein durchweg verengtes Becken ist die einzige unbedingte Indication zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt.

Verfasser, Friedrich Eduard Ernst Alexander Klopstech, evangelischer Confession, geboren am 7. October 1845 zu Berlin, besuchte das Berlinische Gymnasium zum grauen Kloster. Zu Ostern 1868 wurde er mit dem Zeugniss der Reife entlassen und bezog die hiesige Friedrich Wilhelms Universität, um Medicin zu studiren. Im Jahre 1870 und 71 nahm er als Einjährig-Freiwilliger mit der Waffe am Feldzuge gegen Frankreich Theil. Zurückgekehrt, setzte er seine Studien fort, vollendete das Tentamen physicum, und machte das Examen rigorosum im Juni 1874 zu Berlin.

Er hörte während seiner Studienzeit die Vorlesungen der Herren Hartmann, Dove, Schneider, Hofmann, Reichert, Braun, du Bois-Reymond, Rosenthal, Bardeleben, Virchow, Wegner, v. Langenbeck, Busch, Frerichs, Traube, Waldenburg, Ebert, Martin, Schweigger. Allen diesen Herren sagt derselbe hiermit seinen innigsten Dank.